

## TRIGGER WORKING TYPE SWITCH DEVICE

Publication number: JP57099762

Publication date: 1982-06-21

Inventor: IIZUKA TAKESHI; MISAWA NORIYUKI

Applicant: HITACHI KOKI KK

Classification:

- international: **H01L23/40; H01L23/36; H01L29/74; H01L23/34; H01L29/66;** (IPC1-7): H01L29/74

- european: H01L23/36

Application number: JP19800176416 19801212

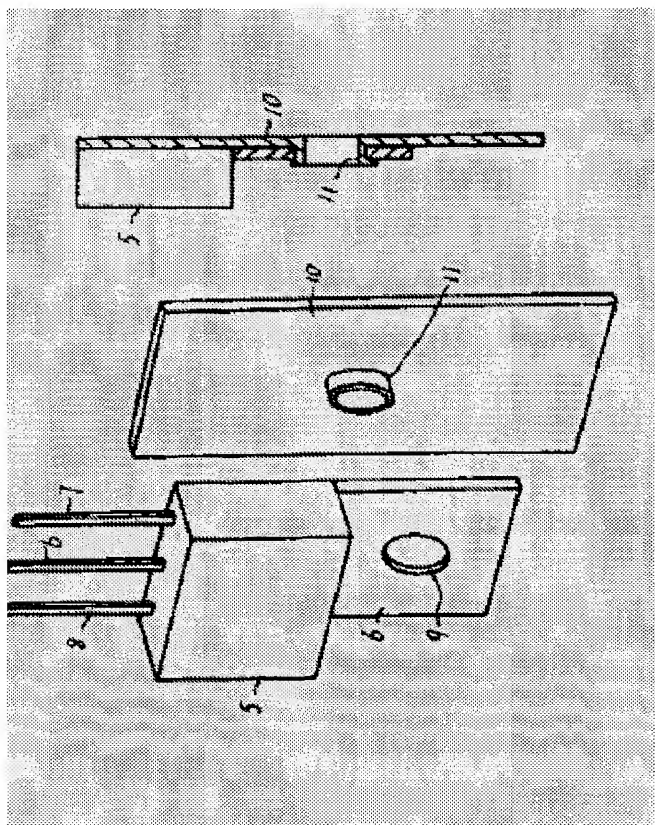
Priority number(s): JP19800176416 19801212

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP57099762

**PURPOSE:**To mount a cooling plate at the anode side of a SCR, and to reduce cost by structure having the minimum parts by countersinking the cooling plate.

**CONSTITUTION:**The anode 6 of the SCR5 has a hole 9. The cooling plate 10 is caulked to the hole 9 by fitting a convex section 11 formed through countersinking. A radiator plate set up being contacted with the anode 6 in this manner rapidly radiates heat generated at the anode.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—99762

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 01 L 23/36  
29/74

識別記号

庁内整理番号  
6426—5 F  
6749—5 F

⑬ 公開 昭和57年(1982)6月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 引き金作動式スイッチ装置

⑯ 発明者 三沢則幸

勝田市武田1060番地日立工機株式会社内

⑰ 特 願 昭55—176416

⑱ 出 願 昭55(1980)12月12日

⑲ 出 願 人 日立工機株式会社

⑳ 発 明 者 飯塚武

勝田市武田1060番地日立工機株式会社内

東京都千代田区大手町2丁目6番2号

明 細 書

1 発明の名称 引き金作動式スイッチ装置

2 特許請求の範囲

引き金を受けるハウジングの穴を有し、引き金の動きに応じて工具モーターの速度を変え得る制御装置を包含する形式のポータブル工具に用いるスイッチにおいて、速度制御する電気回路に用いるサイリスタ (SCR) のアノード部の穴に、サイリスタ (SCR) を冷却する冷却板をカウンタシンクし、更にカシメで装着したことを特徴とするスイッチの構造。

3 発明の詳細な説明

本発明は、速度制御するスイッチに用いるサイリスタ (SCR) の冷却板の構造に関するものである。

従来のサイリスタ (SCR) の冷却板は、アノード部と冷却板を接着剤によって接着するか、あるいはリベットによってカシメる等の、不安定であったり、高価な構造であった。

本発明の目的は、上述した従来技術の欠点をなくし、部品が最小で済む構造とし、かつ廉価に製作できる速度制御用スイッチの提供である。

本発明は、サイリスタ (SCR) のアノード部の穴を利用し、冷却板をカウンタシンクし、更にカシメで装着するようにしたものである。

第1図において、引き金2を引くことによって、可変抵抗1が変化し、サイリスタ (SCR) 5が速度制御をする。

第2図のサイリスタ (SCR) 5は、一般にスイッチ4に内蔵されており、アノード6、カソード7、ゲート8を有する。アノード6には穴9が設けられ、冷却板10は、前記穴9に、カウンタシンクして設けた凸部11を嵌合し、更にカシメることによって、前記サイリスタ (SCR) 5に装着されている。

このように、前記アノード6に接するように装着した放熱板10は、アノード6より発生する熱をすみやかに放熱する。

本発明によれば、冷却板をカウンタシンクし、

サイリスタ(SCR)のアノード部に装着したので、簡単で廉価なものとなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、一般的な速度制御回路とスイッチの外観図である。

第2図は、本発明の一実施例を示す冷却板、サイリスタの分解斜視図。

第3図は、本発明の縦断面図である。

図において、1は可変抵抗、2は引き金、4はスイッチ、5はサイリスタ(SCR)、6はアノード、7はカソード、8はゲート、9は穴、10は冷却板、11は凸部である。

特許出願人の名称 日立工機株式会社

